

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

61

Int. Cl.:

B 65 b

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



62

Deutsche Kl.: 81 a, 7/20

Schuttdaneigentum

610

611

621

622

623

Offenlegungsschrift 1761 426

Aktenzeichen: P 17 61 426.5

Anmeldetag: 18. Mai 1968

Offenlegungstag: 9. Juni 1971

Ausstellungspriorität: —

624

Unionspriorität

625

Datum: —

626

Land: —

627

Aktenzeichen: —

628

Bezeichnung:

Vorrichtung zum selbsttätigen Anpassen des Öffnungsquerschnitts von Beuteln an unterschiedliche Brotquerschnitte.

629

Zusatz zu: —

630

Ausscheidung aus: —

631

Anmelder:

Optima-Maschinenfabrik Inhaber Dr. Max Bühler,
7170 Schwäbisch Hall

Vertreter: —

632

Als Erfinder benannt:

Meyer, Erich, 7171 Gailenkirchen

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 3. 12. 1969

DT 1761426

Optima-Maschinenfabrik

Pb Nr. 5

Inh. Dr. Max Bühler

717 Schwäbisch Hall

Steinbeisweg 20

Vorrichtung zum selbsttätigen Anpassen des
Öffnungsquerschnitts von Beuteln an unter-
schiedliche Brotquerschnitte.

Mit Rücksicht darauf, daß es einerseits beim Backen von Langbroten kaum möglich ist, Brote mit einigermaßen gleichbleibendem Querschnitt herzustellen und es sich zum andern beim Aufschneiden von Strangbroten in einzelne Schnitten zwecks Vermeidung eines zu hohen Verschnitts nicht vermeiden läßt, daß Pakete aus einer Anzahl Scheiben verhältnismäßig großen Querschnitts und Pakete mit einer größeren Zahl Scheiben relativ kleinen Querschnitts erhalten werden, tritt beim Abpacken von Langbroten und von Schnittbrotpaketen in Beutel das Problem auf, Beutel reichlicher Abmessung zu wählen und die Verpackungsmaschine so auszu-legen, daß wenigstens gewisse Toleranzen verkraftet werden können.

Durch die Verwendung genügend breiter bzw. großer Beutel und durch entsprechende Bemessung der Beuteltransport- und Öffnungsorgane lassen sich zwar die Verhältnisse in Grenzen etwas günstiger gestalten, jedoch unter Inkaufnahme eines zusätzlichen Aufwandes, insbesondere deswegen, weil größere Beutel, als sie an sich notwendig wären, Mehrkosten verursachen. Abgesehen davon können sich hier sehr ungünstige Relationen bezüglich Beutelbreite zum Inhalt ergeben. Da die Beuteltransport-, Öffnungs- und Einschuborgane auf die betreffende Beutelgröße abgestimmt sein müssen,

liegt einerseits die Form des Öffnungsquerschnitts für alle Beutel einheitlich fest, unabhängig von den Schwankungen des Querschnitts der zu verpackenden Brote; zum andern sind die erwähnten Organe beim Umstellen auf ein anderes Beutelformat, bedingt durch das Abpacken von Broten anderer Abmessung, gegen hierfür passende Organe auszuwechseln.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu schaffen, die eine weitestgehende Anpassung des Querschnitts von einzelnen untereinander gleiche Abmessungen aufweisenden Beuteln eines Stapels an den jeweiligen Querschnitt des gerade in den betreffenden Beutel einzuschiebenden Brotes ermöglicht und darüber hinaus auch für Beutel verschiedener Breite verwendbar ist. Diese Aufgabe ist durch eine Vorrichtung gelöst, die sich dadurch auszeichnet, daß erfindungsgemäß in der Bewegungsbahn der Brote ein Einschubbügel vorgesehen ist, der längverschiebbar angeordnet ist und drehbar gelagerte, unter dem Einfluß einer Rückstellkraft stehende Halteelemente enthält, an denen jeweils mindestens zwei in ihrem vom Halteelement abgewandten Bereich einen Abstand voneinander aufweisende und durch äußere Kräfte aufeinander zubewegbare federnde Glieder befestigt sind, von denen jeweils das untere bzw. innere zur Anlage an das Brot und die obere bzw. äußere Anlage an die Innenseite des Beutels kommt. Zur Fixierung des Beutelquerschnitts abhängig vom Querschnitt des jeweils zu verpackenden Brotes hat sich die Verwendung von vier mit federnden Gliedern versehenen drehbaren Halteelementen als hinreichend und zweckmäßig erwiesen, die jeweils in einem Tragstück gelagert und abgefedert sind, das am Haltebügel befestigt ist, der in erster Näherung halbkreis- oder halbellipsenförmig ausgebildet sein kann, wobei der gekrümmte Teil eine Unterbrechung für den Durchlauf eines Einschubglieds besitzt. Durch löffelfartige Gestaltung jeweils der obersten Federglieder (umgekehrt liegender Löffel) läßt sich der Anwendungsbereich der Vorrichtung erheblich erweitern; d. h. es können mit ein- und derselben Vorrichtung auch verschieden breite Beutel in der gewünschten Weise offengehalten und dem jeweiligen Brotquerschnitt angepaßt werden.

Die Erfindung wird im nachstehenden anhand der schematischen Zeichnung noch näher erläutert, die ein Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zum

Anpassen des Beutelquerschnitts an den Querschnitt von Langbrot
veranschaulicht.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht der Vorrichtung, teilweise im Schnitt,
Fig. 2 eine Frontansicht der Vorrichtung gemäß Fig. 1,
Fig. 3 die Seitenansicht eines Halteelements mit in der Einschub-
lage befindlichen federnden Gliedern.

Wie den Figuren 1 und 2 zu entnehmen ist, besteht der Einschubbügel aus zwei bogenförmigen Teilen 1, 2, zwischen denen ein Abstand 3 für den Durchlauf eines nicht gezeichneten Einschuborgans, z. B. für die Mitnehmer eines Oberläufers, verbleibt. Die beiden Teile 1 und 2 sind mit einer Grundplatte 4 vereinigt. An jedem bogenförmigen Teil des Einschubbügels sind zwei Halteelemente 5, 6 vorgesehen, an denen federnde Glieder 7, 8 bzw. 9, 10 mittels Schrauben oder dgl. befestigt sind. Die Halteelemente 5, 6 sind jeweils in einem an den Teilen 1 bzw. 2 befestigten Tragstück 11, 12 drehbar gelagert und durch Federn 13, 14 an diesem abgestützt.

Die komplette Vorrichtung ist Längsverschiebbar angeordnet, wie es durch den Pfeil in Fig. 1 angedeutet ist. Die Beutel 15 sind mit Hilfe eines Bügels 16 zu einem Stapel zusammengefaßt und werden jeweils mit nicht dargestellten Saugerarmen oder dgl. geöffnet. Mit 15' ist ein Teil eines geöffneten Beutels bezeichnet, während 17 den Vorderteil eines Laibbrotes darstellt, das auf dem Einschubblech 18 vorgeschoben wird.

In Fig. 3 ist eine Phase des Einschubvorganges festgehalten, bei der sich das Laibbrot 17 bereits zu einem Teil im Innern des geöffneten Beutels 15' befindet.

Der Funktionsablauf der beschriebenen Vorrichtung beim Einschub eines Laibbrotes in einen geöffneten Beutel ist folgender:

Die Laibbrote werden einzeln und taktweise ab Stau oder von einem Separier mittels eines Einschuborgans in Form eines Stempels oder eines mit Mitnehmern versehenen Oberläufers durch die Einschubvorrichtung hindurch in den geöffneten Beutel eingeschoben und zusammen mit dem Beutel über den Stapel hinweg zu einer Verschließstation, z. B. in Form eines Clipgerätes, weitertransportiert. Die verschlossene Packung wird dann an der Maschine ausgestoßen bzw. verläßt diese.

Beim Durchtritt des Laibbrotes 17 durch den Einschubbügel 1, 2, 4 läuft es zunächst auf die federnden Glieder 8 und 10 auf. Dadurch werden diese Glieder zur Seite bzw. nach oben gedrückt, was zur Folge hat, daß die Halteelemente 5, 6 nach der Seite bzw. nach oben ausschwenken. Dadurch kommen die oben bzw. außen liegenden Federglieder 7, 9 zur Anlage an die Innenseite des geöffneten Beutels 15¹ und fixieren damit dessen Öffnungsquerschnitt entsprechend dem durch die Lage der unteren bzw. inneren Federelemente 8, 10 definierten Brotquerschnitt. (Vergl. hierzu insbesondere Fig. 3).

Um ein relativ gutes Anpassungsvermögen der Federglieder an das Brot und den Beutel zu erzielen, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die am Brot zur Anlage kommenden Glieder als Federn mit einer geringeren Federzahl auszuführen, als sie die äußeren Federglieder besitzen. Während die obere Endlage der äußeren Federglieder durch Auflaufen der Halteelemente 5, 6 auf einen Anschlag 19 der Tragstücke 11, 12 praktisch festgelegt ist, können die innen befindlichen Federglieder 8, 10 bis zur Anlage an den außen liegenden Federgliedern 7, 9 ausweichen, wodurch sich ein verhältnismäßig weiter Toleranzspielraum ergibt. Die innerste bzw. unterste Lage der Halteelemente 5, 6 ist durch die Innenwandung 20 der Tragstücke 11, 12 festgelegt, an der die durch die Federn 13, 14 vorgedrückten Halteelemente zur Anlage kommen.

Die löffelartige Ausbildung der äußeren Federglieder ermöglicht die Anwendung der Vorrichtung für unterschiedliche Beutelbreiten, soweit die Maßdifferenzen innerhalb bestimmter Grenzen liegen. Das bedeutet, daß z. B. auch breitere Beutel, wie sie zum Abpacken von Broten größeren

Querschnitts als die vorhergegangenen erforderlich werden, noch mittels ein- und derselben Vorrichtung selbsttätig dem Brotquerschnitt angepaßt werden; dies gilt umgekehrt auch für schmalere Beutel. Diese Eigenschaft der Vorrichtung gemäß der Erfindung wirkt sich beim Abpacken verschiedener Brotsorten besonders günstig aus.

Patentansprüche:

Ansprüche

- 1) Vorrichtung zum selbsttätigen Anpassen des Öffnungsquerschnitts von Beuteln an unterschiedliche Brotquerschnitte, dadurch gekennzeichnet, daß in der Bewegungsbahn der Brote ein Einschubbügel (1,2,4) vorgesehen ist, der längsverschiebbar angeordnet ist und drehbar gelagerte, unter dem Einfluß einer Rückstellkraft stehende Halteelemente (5,6) enthält, an denen jeweils mindestens zwei in ihrem vom Halteelement abgewandten Bereich einen Abstand voneinander aufweisende und durch äußere Kräfte aufeinander zubewegbare federnde Glieder (7,8,9,10) befestigt sind, von denen jeweils das untere bzw. innere (8,10) zur Anlage an das Brot (18) und das obere bzw. äußere (7,9) zur Anlage an die Innenseite des Beutels (15') kommt.
- 2) Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einschubbügel aus zwei mit einer Grundplatte (4) vereinigten gekrümmten Seitenbegrenzungen (1,2) besteht, zwischen denen ein Spalt (3) für den Durchtritt eines Einschuborgans vorgesehen ist.
- 3) Vorrichtung nach den Ansprüchen 1-2, dadurch gekennzeichnet, daß die drehbaren Halteelemente (5,6) in an den gekrümmten Seitenbegrenzungen (1,2) des Einschubbügels fest angebrachten Tragstücken (11,12) gelagert und mittels Federn (13,14) in der Ruhelage gehalten sind.
- 4) Vorrichtung nach den Ansprüchen 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Seitenbegrenzung (1,2) zwei in Tragstücken (11,12) gelagerte Halteelemente (5,6) vorgesehen sind.
- 5) Vorrichtung nach den Ansprüchen 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß das jeweils an unteren Teil der Seitenbegrenzungen vorgesehene Halteelement zwei Paar Federglieder (7,8') aufweist.

- 6) Vorrichtung nach den Ansprüchen 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß die Auslenkung der Halteelemente (5,6) durch Anschläge (20,21) der Tragstücke (11,12) begrenzt ist.
- 7) Vorrichtung nach den Ansprüchen 1-6, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen bzw. äußeren Federglieder (7,9) an ihrem der Befestigungsstelle abgewandten Ende löffelförmig ausgebildet sind.
- 8) Vorrichtung nach den Ansprüchen 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Brot zugeordneten Federglieder (8,10) eine geringere Federzahl besitzen als die dem Beutel zugeordneten Federglieder (7,9).

8
Leerseite

1761426

Fig. 1

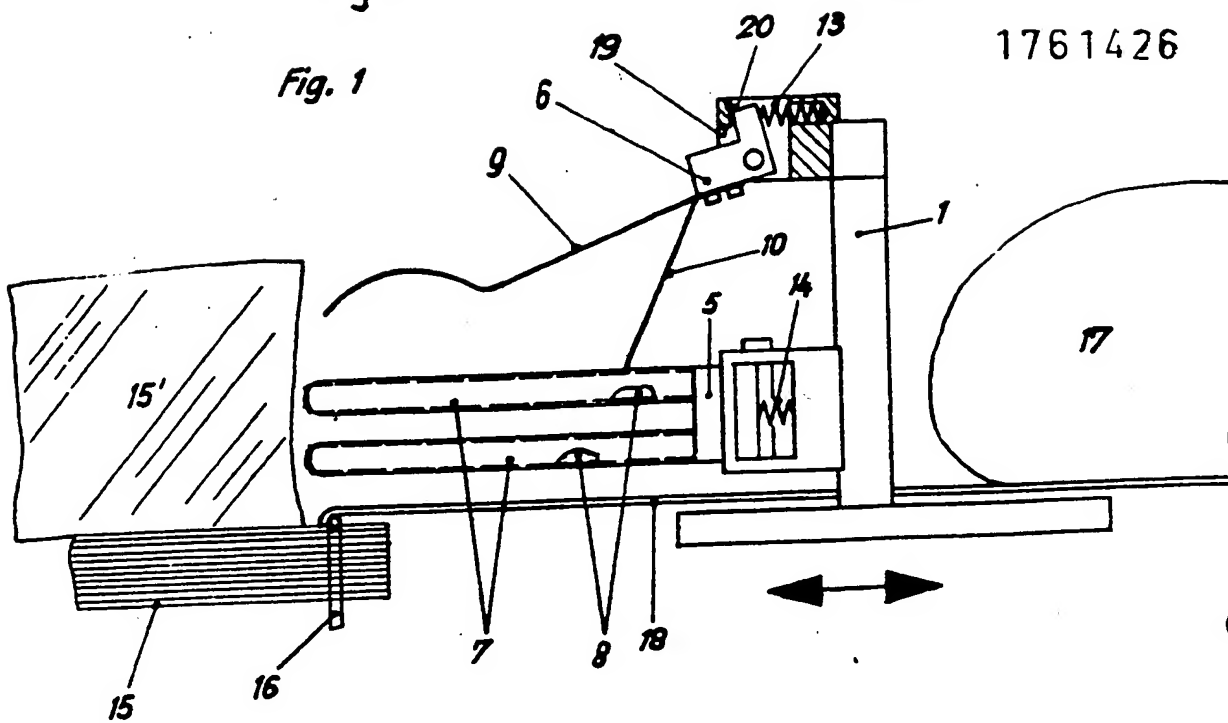


Fig. 2

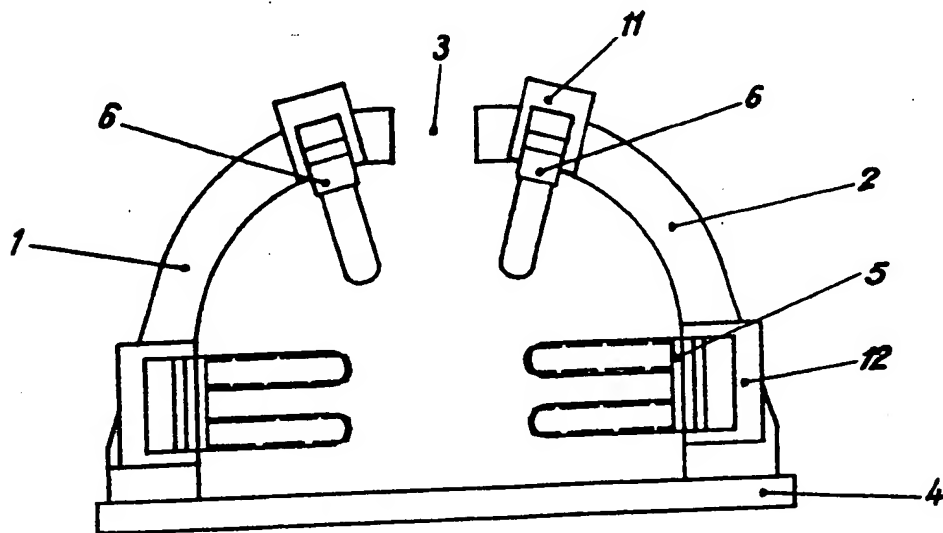
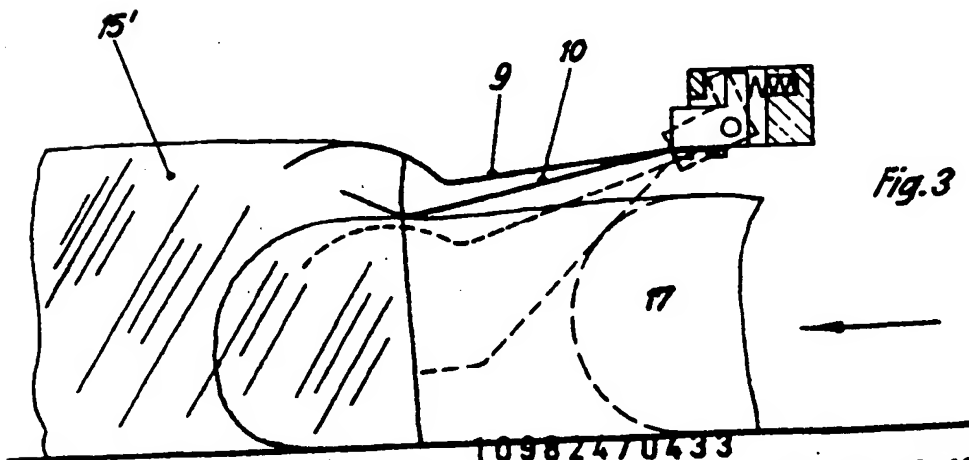


Fig. 3



10982470433

22 - 7-20

AT: 18.05.1968

OT: 09.06.1971